

Controles Mecánicos

Añade controles mecánicos como lazos adhesivos, trampas y mosquiteros a su arsenal. Estos se enfocan en las moscas adultas y no hacen daño a los beneficiosos.

Pesticidas

- Use las pesticidas como último recurso.
- Para evitar la resistencia a las pesticidas solamente las use cuando sea necesario.
- Minimice el daño a las especies beneficiosas. Los rocíos espaciales no persistentes como las piretrinas son pesticidas de corta vida que solamente afectan a los insectos presentes en el momento. Parasitoides Muscidifurax adultos que nacen unos días después no estarán afectados. Evite el tratamiento del estiércol y las camas con insecticidas. Si sea posible, evite los rocíos que dejan un residuo en el establo hasta más tarde en la estación.
- Cambie el clase de insecticida (un ingrediente activo diferente) entre las aplicaciones seguidas para minimizar la posibilidad de resistencia.
- Siempre lee y sigue las instrucciones en la etiqueta.

¿Son buenos los cebos?

Los cebos de insecticida son atrayentes a las moscas caseras (no a las del establo) y no hacen daño a los beneficiosos. Sigue las instrucciones en la etiqueta.

¿Más Preguntas?

Favor de encontrar los siguientes recursos en nuestro sitio web, nysipm.cornell.edu/agriculture/livestock-and-field-crops:

- *Integrated Management of Flies in and around Dairy and Livestock Barns*
- *Cattle lice*
- *Common Pest Flies Found in the Urban/Rural Environment and Their Biological Control Agents*
- *Pest Flies of Pastured Cattle and Horses*
- *Pest Management Recommendations for Dairy Cattle*
- *Integrated Pest Management Guide for Organic Dairies*

Si tienes más preguntas, llame su especialista en lecherías local de Cornell Cooperative Extension.



New York State
Integrated Pest Management
Program

Desarrollamos maneras sostenibles de manejar a las plagas y ayudar a las personas a usar métodos que minimizan los riesgos al medioambiente, a la salud y económicos.

Producido por el Programa para el Manejo Integrado de Plagas del Estado de Nueva York, lo que es financiado por Cornell University, Cornell Cooperative Extension, NYS Department of Agriculture and Markets, NYS Department of Environmental Conservation, y USDA-NIFA. Escrito por Keith Waldron y Mary Woodsen, Programa para el Manejo Integrado de Plagas de Nueva York. Diseño por Karen English, Programa para el Manejo Integrado de Plagas de Nueva York. Cornell Cooperative Extension provee oportunidades iguales de programación y empleo. NYS IPM Publications No. 330. © 2016 Cornell University and the New York State IPM Program.



www.nysipm.cornell.edu



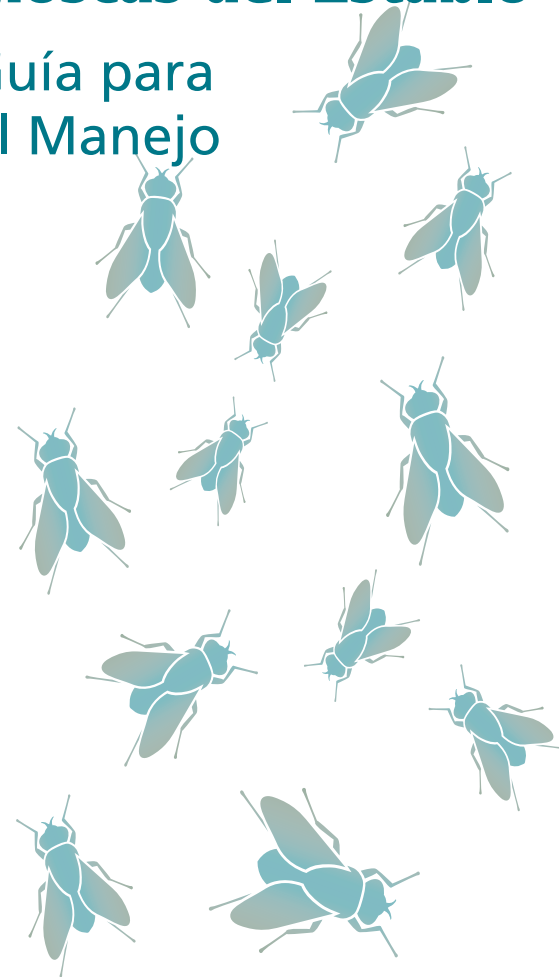
Busque este folleto en línea:
hdl.handle.net/1813/44513

Busque más información sobre el Manejo Integrado de Plagas para Ganado aquí:
nysipm.cornell.edu/agriculture/livestock-and-field-crops



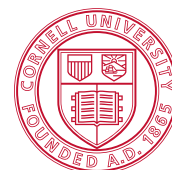
Moscas del Establo

Guía para el Manejo



NEW YORK STATE
IPM
Integrated Pest Management
PROGRAM

Programa para el Manejo Integrado de Plagas
del Estado de Nueva York



Cornell University
Cooperative Extension

Controles Culturales

Saneamiento ambiental—el componente más importante para el manejo efectivo de moscas caseras y del establo.

¿Dónde se reproducen las moscas?

Materia orgánica húmeda y sin molestar, por ejemplo desperdicios de heno, grano o ensilaje, es un hábitat de reproducción favorable que provee protección para los huevos y un fuente de alimentación para las larvas.

¿Cómo ayuda el saneamiento ambiental a controlar las moscas en el establo?

Las hembras ponen más que 100 huevos de una vez, cada cuatro días. Nacen entre horas y las larvas pueden hacerse moscas adultas entre solo 8-10 días durante condiciones calientes. Limpiar por lo menos cada 7 días quiebra el ciclo de las moscas por remover el hábitat y cualquier mosca en desarrollo.

Mi establo principal está muy limpio, pero todavía tengo moscas. ¿Por qué?

Las moscas son altamente móviles y en las condiciones favorables pueden reproducirse en varias ubicaciones en la granja y fuera de la granja. Chequee el alojamiento de los animales, la preparación de la comida y el manejo del estiércol y materia de cama sucia como áreas favorables para la reproducción de moscas- materia orgánica húmeda y sin molestar. Chequee las fuentes de agua para goteras y problemas con los drenajes. Observe la actividad de moscas en áreas que no se limpian frecuentemente.

¿Puede el tipo de materia de cama afectar al número de moscas?

Ha sido demostrado que arena, grava, virutas de madera y aserrín reducen las poblaciones de larvas de moscas del establo en comparación con paja.



Las etapas del ciclo de vida de la mosca casera con las pupas, huevos, adultos y larva. Foto: Clemson University - USDA Cooperative Extension Slide Series, Bugwood.org

Controles Biológicos

Hay muchas cosas beneficiosas como arañas, escarabajos, ácaros y enfermedades que atacan las moscas durante todos los ciclos de la vida. Hasta el peso de los cascos de las vacas matan a las larvas y pupas. Pero las granjas contienen ambientes tan agradables para las moscas que estas cosas beneficiosas necesitan un poco de ayuda.

Puede complementar las beneficiosas con la suelta de parasitoides *Muscidifurax raptor* o *M. raptorellus*. Estas avispas chiquitas atacan a las pupas de la mosca casera y del establo (la etapa del ciclo de la vida en que las larvas se convierten en adultos).

Controles biológicos son los más efectivos cuando hay un programa fuerte de saneamiento.

¿Pican los parasitoides *Muscidifurax*?

Los parasitoides *Muscidifurax* son del tamaño de una mosca de fruta. Nunca pican ni muerden a los humanos, vacas, peros ni gatos. No hacen ningún daño menos a la mosca casera y del establo.

¿Cuándo deben soltar a los parasitoides?

Suéltelos durante los meses tibias del verano cuando la reproducción de las moscas está en su cima; desde medias hasta finales de Mayo hasta Agosto en Nueva York.

¿Cómo las suelto?

Como la mosca casera desarrolla dos veces más rápido, vive más tiempo y pone más huevos que el *Muscidifurax*, las poblaciones de parasitoides naturalmente se retrasan. Las investigaciones demuestran que las sueltas semanales son efectivos en ayudar a los parasitoides a seguir el ritmo de las poblaciones creciendo de moscas del establo.

¿Cuántas parasitoides *Muscidifurax* debo soltar a una vez?

Se han demostrado en investigaciones que las sueltas semanales de 200 parasitoides por vaca en ordeña o 1,000 parasitoides por becerra son efectivos.

Los horarios de saneamiento, la tolerancia de las poblaciones de moscas u otros factores de manejo pueden variar entre granjas así que los programas de control biológico pueden requerir ajustes para llegar a niveles efectivos y económicos para una granja individual.

¿Cómo manejo un envío de parasitoides?

Los proveedores mandan contenedores de parasitoides inmaduros viviendo en pupas muertas de moscas. Abre el envío de inmediatamente y suelte los parasitoides lo más antes que sea posible.

Los *Muscidifurax* adultos saldrán durante una semana o más y buscarán pupas de mosca en seguida.

¿Dónde suelto los parasitoides?

Suelte los parasitoides cerca de los áreas donde las moscas se convierten en pupa, enfocándose en los áreas normalmente muy infestado como las casitas de las becerras y áreas de reproducción adentro del establo donde hay materia orgánica húmeda dónde se sabe que el saneamiento no es óptimo. Si las becerras están en casitas, ponga 3 cucharadas llenas de pupas en cada casita cada semana.

¿No es muy caro?

Los controles biológicos combinado con un buen saneamiento no cuesta más que un programa de pesticidas convencional, especialmente al considerar el costo de la aplicación. En 2015, m. raptor costó \$14.00 a \$18.00 por colonia (dependiendo en la cantidad total pedido) más el gasto del envío. Cuesta \$6-\$7 por vaca para proveer una granja de 100 vacas con el índice recomendado.

Al comprarlos, pide parasitoides sin enfermedades. También insiste en parasitoides adaptados al noreste.

¿Dónde puedo comprar parasitoides *Muscidifurax*?

Ahora la única fuente de *M. raptor* / *M. raptorellus* adaptado al noreste es IPM Laboratories, Inc., en Locke, NY (315-497-2063). (No hay ninguna promoción implicado por este negocio.)